

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 01063349 A

(43) Date of publication of application: 09.03.89

(51) Int. Cl.

A23L 1/195
C08B 30/06

(21) Application number: 62220266

(71) Applicant: SHIMADA KAGAKU KOGYO KK

(22) Date of filing: 04.09.87

(72) Inventor: SHIMADA TAJI

(54) NOODLE-MAKING STARCH FLOUR

(57) Abstract:

PURPOSE: To produce a starch flour for use in SOBA noodle making, which has almost the same properties as of SOBA noodles with microorganisms reduced.

CONSTITUTION: The starting substance of starch is fed into the mixing and granulating machine. For example, about 12wt.%, based on the starch, of an additive

solution is added with a binary fluid nozzle for 5min, then granulated for about 1min. The concentration of the additive solution is about 20% in case of low polymerization degree soluble starch, or about 7.5% in case of high polymerization degree. The drying time after granulation depends upon the water content. The water content of the product is preferably about 14W15%.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 昭64-63349

⑬ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和64年(1989)3月9日

A 23 L 1/195
C 08 B 30/068214-4B
6779-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 打粉澱粉

⑯ 特 願 昭62-220266

⑰ 出 願 昭62(1987)9月4日

⑱ 発 明 者 島 田 泰 治 新潟県長岡市下々条3丁目1425番地 島田化学工業株式会社内

⑲ 出 願 人 島田化学工業株式会社 新潟県長岡市下々条3丁目1425番地

⑳ 代 理 人 弁理士 丸山 幸雄

明 細 書

表 1

1. 発明の名称

打粉澱粉

2. 特許請求の範囲

澱粉にバインダー液を添加して造粒する事により得られることを特徴とする造粒打粉澱粉。

3. 発明の詳細な説明

発明の目的産業上の利用分野

この発明は打粉澱粉、特に食品の打粉に使用する澱粉を造粒し粉体特性を改良した打粉澱粉に関するものである。

従来技術

従来の打粉澱粉の粉体特性は表1の如くで、流動性及び分散度が高く、取り扱いが不便である。

一方、打粉として使用されているそば粉は流動性及び分散度が低く取り扱いが容易である。

	従来の打粉澱粉	そば粉
水分	12.5%	14.7%
粒度分布		
42 mesh 以上	0	0.1
60 "	0	0.1
80 "	0	0.15
100 "	0	0.2
100 mesh 以下	100	99.35
	100%	100%
安息角	40.5°	45°
圧縮度	23%	27.6%
スノッチャ角	69.5°	70°
均一度	1	1
流動性指数	70.5	64
分散度	36%	15%

発明が解決しようとする問題点

打粉澱粉の取り扱いやすさを示す指標として流動性指数と分散度があり、これらの物性をできるだけそば粉の物性に近づけることによって従来の打粉澱粉の粉体特性を改良し、取り扱い

を容易にするものである。

発明の構成

問題点を解決するための手段

すなわち、本発明は澱粉にバインダー液を添加して造粒する事により得られることを特徴とする造粒打粉澱粉に関するもので、造粒用の添加液は同種の澱粉糊液を用い、二流体スプレーノズルを用いて添加し、混合・造粒し、混合・造粒は常温で行ない造粒も普通のブレンダー型で行なうものである。なお後工程として造粒された澱粉を乾燥させるが、乾燥時間は含有する水分量に応じて決定される。

実施例

以下に本発明の実施例を示す。

実施例 1

原料としての打粉澱粉を(株)奈良機械製作所のラボラトリー・マトリックス LMA10 型の混合・造粒機に入れ、その混合・造粒機に原料澱粉の 12 重量 % 分の添加液を二流体スプレーノズルを用いて約 5 分で添加し、添加後約

散度 18.1 % のものとなった。

実施例 4

実施例 1 と同様の装置を使用して原料澱粉の 16 重量 % 分の水を加え混合・造粒した。乾燥は 14.5 % 迄乾燥した。結果は表 2 の如く流動性指数 69、分散度 33 % であり、水だけの添加液では効果のない事が知られた。

1 分間造粒した。添加液は低重合度の可溶性澱粉糊液を用い、その濃度は 20 % とした。乾燥は(株)奈良機械製作所の流動層乾燥装置 NMD25 型を使用し 15.5 % 迄乾燥した。結果は表 2 の如く流動性指数 64、分散度 16 % のそば粉と殆ど同一の物理特性のものが得られた。

実施例 2

実施例 1 と同様の装置を使用して原料澱粉の 12 重量 % 分の添加液を加え混合・造粒した。添加液は高重合度の可溶性澱粉糊液を用い、その濃度は 7.5 % とした。乾燥は 15.5 % 迄乾燥した。結果は表 2 の如く流動性指数 61、分散度 12.1 % のものとなった。

実施例 3

実施例 1 と同様の装置を使用して原料澱粉の 12 重量 % 分の添加液を加え混合・造粒した。添加液は分岐デキストリン液を用い、その濃度は 30 % とした。乾燥は 14.8 % 迄乾燥した。結果は表 2 の如く流動性指数 69.5、分

表 2

	実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4
添 加 液	低重合度 可溶性 澱粉糊液	高重合度 可溶性 澱粉糊液	分岐 デキストリン	水
添加液濃度	20 %	7.5 %	30 %	—
添加液添加量	12 %	12 %	12 %	16 %
水分	15.5 %	15.5 %	14.8 %	14.5 %
粒度分布				
42 mesh 以上	1.6	8.0	6.1	0.05
60 "	4.1	8.8	2.8	0.1
80 "	9.4	10.7	2.6	0.2
100 "	6.4	5.8	2.3	0.2
100 mesh 以下	78.5	66.7	86.2	99.45
	100 %	100 %	100 %	100 %
安息角 [°]	44.5	48.0	46.5	40
圧縮度 [%]	30.1	29.7	18.6	26.8
スウェッチャ角 [°]	49.8	63.0	61.2	69
均 一 度 [—]	1	1	1	1
流動性指数 [—]	64	61	69.5	69
分散度 [%]	16	12.1	18.1	33

発明の効果

以上に説明したように本発明によれば打粉澱粉に添加液を加えて造粒するという簡単な操作でそば粉の物性とほぼ同一の物性の打粉澱粉を得ることができ、しかも原料の打粉澱粉には雑菌の少ない加工澱粉を使用できるため、できあがった製品もそば粉よりも雑菌の大半に少ない打粉澱粉を得ることができ付随的效果も著しい。

出 願 人 島田化学工業株式会社
代 理 人 丸 山 幸 雄